

Parcours certifiant Concevoir un processus industrialisé de tests

Bloc de compétences d'un titre RNCP

Titre RNCP de 6 jours

Réf : ZTU - Prix 2022 : 2 760€ HT

Ce parcours de formation représente le quatrième bloc de compétences " Concevoir un processus de tests industrialisé " constituant le titre certifié de Niveau 7 (Bac+5) " Concepteur développeur en environnement objet - Java " reconnu par l'État.

Ce cycle est composé de :

- Validation et tests des logiciels (Réf. TES, 3 jours)
- Industrialiser les tests fonctionnels (Réf. IFO, 2 jours)
- Certification Concevoir un processus de tests industrialisé (Réf. ZYU, ½ journée)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Découvrir les enjeux du test et les référentiels en vigueur

Cadrer et mettre en œuvre une démarche de test

Comprendre le principe des tests unitaires et la notion de couverture structurelle

Découvrir le processus de tests d'intégration

Calculer la rentabilité d'un projet d'industrialisation des tests

Constituer des plans de tests fonctionnels

Automatiser ces tests fonctionnels manuels à l'aide de robots de test

Exécuter ces tests dans le cadre de l'intégration continue

CERTIFICATION

Chaque bloc de compétences est validé au travers d'un examen écrit sous forme d'étude de cas (cf Réf XXJ).

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 05/2021

1) Introduction au test des logiciels

- Qu'est-ce que le test ? Le bug et son coût. La testabilité. Les tests et le cycle de vie. Le concept de V&V.
- Test fonctionnel versus test structurel.
- Couverture de test. Les tests de non-régression.
- Le métier de testeur.
- Les référentiels, la maturité des processus (TMMI, TPI).

Travaux pratiques : Découverte d'une étude de cas, application à développer.

2) La démarche de test

- Les cinq fondements.
- Les processus projet et les tests. L'approche globale.
- Le plan de test et ses déclinaisons. La stratégie de test.

PARTICIPANTS

Analystes, développeurs, consultants, chefs de projets, toute personne impliquée dans un projet informatique.

PRÉREQUIS

Être titulaire d'un diplôme bac+3. Connaissances de base en informatique et en développement logiciel.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques... Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- L'approche par les risques. L'estimation.
 - Les plateformes. Tests et bases de données.
- Travaux pratiques : Prise en main de l'outil de gestion de tests.*

3) Les tests unitaires

- Le processus de tests unitaires.
- Le Test Driven Development (TDD). Les xUnit.
- Les tests aux limites, de robustesse, aléatoires.
- Analyse dynamique. Couverture structurelle.
- L'analyse statique.

Travaux pratiques : Mesurer la couverture structurelle.

4) Gestion des tests fonctionnels

- Les gestionnaires d'exigences et de traçabilité.
- Les gestionnaires de référentiels des tests.
- Préparation des plateformes et des données de test.
- Rédaction des cas de test.
- Constitution des plans de tests fonctionnels.

Travaux pratiques : Mise en oeuvre de tests fonctionnels sur une application Web Open Source. Utilisation du référentiel de test Testlink en support.

5) Automatisation des tests

- Les outils d'automatisation.
- Automatisation par robot de tests, par API fonctionnelle.
- Couche d'abstraction fonctionnelle.
- Techniques de reconnaissance des composants.
- Séparation de la logique et des données des tests automatisés.

Travaux pratiques : Automatisation des tests fonctionnels manuels à l'aide de robots de test (Sélénium...). Pilotage des tests d'une application riche avec une API fonctionnelle.

6) Pratiques avancées des tests

- Techniques de communication entre outils.
- Modèle de test et tests basés sur les modèles.
- Framework de tests unitaires et test fonctionnel de qualification.

Travaux pratiques : Spécification par l'exemple avec Fitness. Alimentation automatique des données vers le robot. Génération de tests et chaîne d'intégration continue.

LES DATES

Ce parcours est composé d'un ensemble de modules. Les dates indiquées ci-dessous correspondent aux premières sessions possibles du parcours.

BREST
2022 : 01 juin, 10 août, 02 nov.

CLERMONT-FERRAND
2022 : 04 avr., 17 août, 24 oct.

AIX-EN-PROVENCE
2022 : 28 févr., 11 mai, 11 juil., 21 sept., 19 déc.

ANGERS
2022 : 27 avr., 11 juil., 17 oct.

BORDEAUX
2022 : 23 mars, 13 juin, 04 juil., 05 oct., 12 déc.

BRUXELLES
2022 : 21 mars, 16 mai, 11 juil., 19 sept., 07 nov.

DIJON
2022 : 04 avr., 17 août, 24 oct.

GENÈVE
2022 : 21 mars, 16 mai, 11 juil., 19 sept., 07 nov.

GRENOBLE
2022 : 04 avr., 23 mai, 17 août, 24 oct., 19 déc.

LILLE
2022 : 21 mars, 16 mai, 11 juil., 19 sept., 07 nov.

LIMOGES
2022 : 13 juin, 04 juil., 05 oct.

LUXEMBOURG
2022 : 21 mars, 16 mai, 11 juil., 19 sept., 07 nov.

LYON

2022 : 04 avr., 23 mai, 17 août, 24 oct., 19 déc.

NANTES

2022 : 28 févr., 01 juin, 10 août, 12 sept., 02 nov.

PARIS LA DÉFENSE

2022 : 21 févr., 21 mars, 27 avr., 16 mai, 20 juin, 11 juil., 01 août, 19 sept., 17 oct., 07 nov., 05 déc.

ROUEN

2022 : 27 avr., 11 juil., 17 oct.

TOULON

2022 : 11 mai, 11 juil., 19 déc.

METZ

2022 : 04 avr., 17 août, 24 oct.

CLASSE A DISTANCE

2022 : 21 févr., 21 mars, 27 avr., 16 mai, 20 juin, 11 juil., 01 août, 19 sept., 17 oct., 07 nov., 05 déc.

MONTPELLIER

2022 : 28 févr., 11 mai, 11 juil., 21 sept., 19 déc.

NIORT

2022 : 13 juin, 04 juil., 05 oct.

REIMS

2022 : 27 avr., 11 juil., 17 oct.

SOPHIA-ANTIPOLIS

2022 : 28 févr., 11 mai, 11 juil., 21 sept., 19 déc.

TOULOUSE

2022 : 23 mars, 13 juin, 04 juil., 05 oct., 12 déc.

MULHOUSE

2022 : 01 juin, 10 août, 02 nov.

NANCY

2022 : 04 avr., 17 août, 24 oct.

ORLÉANS

2022 : 21 mars, 16 mai, 11 juil., 19 sept., 07 nov.

RENNES

2022 : 28 févr., 01 juin, 10 août, 12 sept., 02 nov.

STRASBOURG

2022 : 28 févr., 01 juin, 10 août, 12 sept., 02 nov.

TOURS

2022 : 21 mars, 16 mai, 11 juil., 19 sept., 07 nov.